

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА РУБЦОВСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 6»

Рассмотрено на заседании кафедры естественно- математического цикла Протокол № <u>1</u> от <u>28.08</u> 201 <u>7</u> г Рук.кафедры <u>Меркулова Н.А.</u>	Согласовано Зам.директора по УВР <u>Амстарева Н.И.</u>	 Утверждаю Директор МБОУ «Лицей №6» <u>Л.М.Шапилова</u> Приказ № <u>202</u> от <u>29.08</u> 201 <u>7</u> г.
--	--	--

Рабочая программа
среднего общего образования
по учебному предмету «Математика»
10 «А» класс
на 2017-2018 учебный год

Составитель: Крюкова Татьяна Владимировна
учитель математики

Рубцовск, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике разработана на основе:

1. Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике;
2. Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Лицей № 6»;
4. Годового календарного учебного графика школы.
5. Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ «Лицей № 6»;
6. Учебного плана МБОУ «Лицей № 6»;
7. Примерной программы по математике среднего (полного) общего образования (базовый уровень), 2012 г.;
8. Программы общеобразовательных учреждений Алгебра 10 – 11 классы/ сост. Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2010 г.;
9. Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 10 – 11 классы/сост. Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2010 г.;

Программа адресована обучающимся 10-го класса. Рассчитана на 175 учебных часов (5 часов в неделю), всего 35 учебных недель в год, что соответствует количеству часов авторской программы. Учтены индивидуальные особенности учащихся 10 класса: учащиеся весьма разнородны с точки зрения своих индивидуальных особенностей: памяти, внимания, воображения, мышления, уровня работоспособности, темпа деятельности, темперамента. Поэтому рабочая программа построена так, чтобы все обучающиеся овладели обязательным минимумом образования.

В ходе содержания предмета «Математика 10» ставятся

цели:

- формировать умение выполнять дополнительные построения, сечения, выбирать метод решения, проанализировать условие задачи;
- научить владеть новыми понятиями, переводить аналитическую зависимость в наглядную форму и обратно;
- пробудить способность к саморазвитию, самореализации учащихся в процессе обучения;
- развивать математические, интеллектуальные способности учащихся, логическое мышление, вычислительные навыки, интерес к предмету;
- воспитывать культуру общения.

задачи:

- изучить свойства тригонометрических функций, производную;
- научить решать тригонометрические уравнения и неравенства, строить графики тригонометрических функций, применять производную к исследованию функции;
- приобщать к работе с математической литературой, компьютером;
- предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности;
- готовить учащихся к сдаче единого государственного экзамена;
- уметь решать задачи на построение сечений, нахождение угла между прямой и плоскостью;
- выполнять сложение и вычитание векторов в пространстве;
- находить площади поверхности многогранников;
- изучить основные свойства плоскости;
- рассмотреть взаимное расположение двух прямых, прямой и плоскости;
- изучить параллельность прямых и плоскостей, параллельность плоскостей, перпендикулярность прямых и плоскостей.

Общая характеристика учебного материала

Формы обучения: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная.

Методы обучения: объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный метод, метод проблемного изложения, частично поисковый метод, решение задач; работа с книгой, демонстрация таблиц, моделей и др., использование технических средств.

Средства обучения: учебные пособия, учебные и методические материалы, демонстрационное оборудование, наглядные пособия, компьютер, интерактивная доска, проектор, цифровые образовательные ресурсы и др.

Технологии обучения:

1. Технология дифференцированного обучения, используемая для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышения познавательного интереса.
2. Технология проблемного обучения, используемая с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Такое обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
3. Информационно-коммуникационные технологии.
4. Технология обучения в сотрудничестве.

Виды и формы контроля

Основные виды контроля:

- предварительный (вводный)
- текущий
- периодический (тематический, рубежный)
- итоговый

Основанием для выделения этих видов контроля является специфика дидактических задач на разных этапах обучения: вводный контроль применяют для актуализации имеющихся знаний, текущий контроль проводят в процессе усвоения нового учебного материала, периодический применяют для проверки усвоения значительного объема изученного материала (темы, раздела); с помощью итогового контроля выявляют степень овладения учебным материалом по предмету. Таким образом, все эти виды контроля повторяют логику учебного процесса.

Преобладающие формы контроля:

- письменный опрос (самостоятельные и контрольные работы, тесты);
- устный опрос;
- практические работы.

Планируемые результаты образовательного процесса

В результате изучения **алгебры и начала математического анализа** на базовом уровне в старшей школе обучающийся должен:

Знать/понимать:

- понятия: градусной и радианной меры угла, числовой окружности, тригонометрических функций, числовых функций, обратных тригонометрических функций, производной функции, непрерывной функции;
- формулы тригонометрии, свойства тригонометрических функций, графики тригонометрических функций, основные свойства функции, теорему о корне, способы решения тригонометрических уравнений и неравенств, уравнение касательной к графику функции, геометрический и механический смысл производной, таблицу производных элементарных функций, схему исследования функции с помощью производной.

Уметь

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение

вычислительных устройств;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя их графики;
- вычислять производные элементарных функций, используя справочные материалы;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени и тригонометрические функции, при необходимости используя справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
- определения и использования для решения прикладных задач свойств реальных процессов и зависимостей, интерпретации свойств в контексте конкретной практической ситуации; определения по графикам простейших характеристик периодических процессов в биологии, экономике, музыке, и т.п.
- решения прикладных, в том числе социально-экономических и физических, задач на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения; соотношения графиков реальных процессов для решения несложных прикладных задач.

В результате изучения **геометрии** на базовом уровне в старшей школе обучающийся должен:

Знать/понимать:

понятия: стереометрии, параллельных прямых в пространстве, скрещивающихся прямых, угла между прямыми, параллельных прямых, перпендикулярных прямых, перпендикуляра и наклонной, многогранника, параллелепипеда, куба, пирамиды, призмы, симметрии в пространстве, вектора в пространстве, компланарных векторов.

-аксиомы, стереометрии, некоторые следствия из аксиом стереометрии, взаимное расположение прямых в пространстве, взаимное расположение прямой и плоскости, теорему о трех перпендикулярах, виды призм, пирамид, действия с векторами, правило параллелепипеда.

Уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

-исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
-вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

Содержание тем предмета

Алгебра и начала математического анализа

Раздел 1: Тригонометрические функции числового аргумента.(20 часов)

Градусная и радианная мера угла. Числовая окружность. Определение и свойство тригонометрических функций. Преобразование тригонометрических выражений, доказательство тождеств. Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы кратных углов. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Свойства тригонометрических функций, графики тригонометрических функций.

Раздел 2: Основные свойства функций.(15 часов)

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Раздел 3: Тригонометрические уравнения и неравенства.(18 часов)

Теорема о корне. Обратные тригонометрические функции. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений, систем уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

Раздел 4: Производная.(40 часов)

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Производная функций вида $y = f(kx + b)$. Таблица производных элементарных функций. Производная сложной функции. Понятие о непрерывности функции. Применение непрерывности. Метод интервалов. Уравнение касательной к графику функции. Геометрический и механический смысл производной. Применение производной к исследованию функций: нахождение промежутков возрастания и убывания, максимумов и минимумов функции, а так же к построению графиков функций и решению задач на отыскание наибольшего и наименьшего значений функции. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком. Вторая производная и ее физический смысл. Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.

Раздел 5: Повторение.(12 часов)

Тригонометрические функции. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений. Производная функции. Применение производной функции.

Геометрия

Раздел 1: Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей.(17 часов)

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Параллельные

прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми. Параллельные плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед.

Раздел 2: Перпендикулярность прямых и плоскостей.(17 часов)

Перпендикулярность прямых. Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Раздел 3: Многогранники.(20 часов)

Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Симметрии в кубе, в параллелепипеде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Раздел 4: Векторы в пространстве.(10 часов)

Векторы. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. Разложение по трем некомпланарным векторам.

Контроль и оценка достижений планируемых результатов

График проведения контрольных мероприятий

Вид контрольных мероприятий	Месяц, дата									
	сент	окт	нояб	дек	январ	февр	март	апрель	май	ИТОГО
Контрольные работы		1	1	1		1	2		2	8

Критерии выставления оценок

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если:

- он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:
- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ учащихся

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Литература ученика:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений с приложением на электронном носителе. / [А.Н. Колмогоров, А.М.Абрамов, Ю.П. Дудницын и др.]; под ред. А.Н. Колмогорова.– М.: Просвещение, 2013.
2. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений; базовый и профильный уровни. / [Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.].– М.: Просвещение, 2007.
3. Сборник задач для поступающих в вузы / В.К.Егеров, В.В.Зайцев, Б.А.Кордемский и др.; Под ред. М.И.Сканави.- М.: Просвещение, 2013

Литература учителя:

1. Алгебра и начала анализа. 10 класс. Поурочные планы по учебнику Колмогорова А.Н.- М.: Просвещение, 2011
2. Саакян С.М., Бутузов В.Ф. Изучение геометрии в 10- 11 классах. – М.: Просвещение, 2004
3. Алгебра и начала математического анализа, 10 класс, контрольные работы в новом формате, Дудницын Ю.П., Семенов А.В., 2011.
4. Контрольные работы по алгебре и началам анализа (с ответами). 10 класс. - Дудницын Ю.П., Кронгауз В.Л. - 2007г.
5. Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс: базовый и профильный уровни/Б.Г.Зив. М.:Просвещение, 2013

Оборудование и приборы

1. Компьютер
2. Колонки
3. Проектор
4. Интерактивная доска

Интернет – ресурсы:

- Федеральный институт педагогических измерений www.fipi.ru
- Федеральный центр тестирования www.rustest.ru
- РосОбрНадзор www.obrnadzor.gov.ru
- Российское образование. Федеральный портал edu.ru
- Федеральное агенство по образованию РФ ed.gov.ru
- Федеральный совет по учебникам Министерства образования и науки Российской Федерации <http://fsu.edu.ru>
- Открытый банк заданий по математике <http://www.mathgia.ru:8080/or/gia12/Main.html?view=TrainArchive>
- Сеть творческих учителей <http://www.it-n.ru/>

Календарно-тематическое планирование по учебному предмету математика

на 2017-2018 учебный год 10 «А» класс

№ урока	Раздел. Тема урока	Количе ство часов	Дата проведения	
			по плану	по факту
<i>Повторение 6 часов</i>				
1	Формулы алгебры. Преобразование алгебраических выражений	1	01.09-02.09	
2,3	Решение алгебраических уравнений	2	04.09-09.09	
4	Решение алгебраических неравенств	1	04.09-09.09	
5,6	Решение треугольников	2	04.09-09.09	
<i>Тригонометрические функции числового аргумента 20ч</i>				
7	Градусная и радианная мера угла. Числовая окружность	1	11.09-16.09	
8,9	Определение тригонометрических функций	2	11.09-16.09	
10,11	Свойства тригонометрических функций	2	11.09-16.09	
12,13	Основные тригонометрические тождества	2	18.09-23.09	
14,15	Применение основных тригонометрических функций к преобразованию выражений, доказательству тождеств	2	18.09-23.09	
16-19	Формулы приведения	4	18.09-23.09, 25.09-30.09	
20,21	Формулы сложения	2	25.09-30.09	
22,23	Формулы кратных углов	2	02.10-07.10	
24,25	Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение	2	02.10-07.10	
26	Контрольная работа №1	1	02.10-07.10	
<i>Аксиомы стереометрии. Параллельность в пространстве 17ч</i>				
27	Аксиомы стереометрии	1	09.10-14.10	
28,29	Следствия из аксиом.	2	09.10-14.10	
30-33	Параллельность прямых в пространстве, параллельность прямой плоскости	4	09.10-14.10 16.10-21.10	
34-36	Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми в пространстве.	3	16.10-21.10	
37,38	Параллельные плоскости	2	23.10-28.10	
39-42	Тетраэдр и параллелепипед	4	23.10-28.10 06.11-11.11	
43	Контрольная работа №2	1	06.11-11.11	
<i>Основные свойства функций 15часов</i>				
44,45	Графики тригонометрических функций	2	06.11-11.11	
46,47	Числовые функции. График функции. Преобразования графиков.	2	13.11-18.11	
48,49	Четные и нечетные функции.	2	13.11-18.11	
50,51	Периодичность тригонометрических функций	2	13.11-18.11 20.11-25.11	
52,53	Возрастающие и убывающие функции	2	20.11-25.11	

54,55	Экстремумы.	2	20.11-25.11	
56-58	Свойства тригонометрических функций	3	27.11-02.12	
Перпендикулярность прямых и плоскостей 17ч				
59	Перпендикулярные прямые в пространстве	1	27.11-02.12	
60,62	Перпендикулярность прямой и плоскости	2	27.11-02.12 04.12-09.12	
62-65	Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью	4	04.12-09.12	
66,67	Двугранный угол.	2	11.12-16.12	
68-71	Перпендикулярность плоскостей.	4	11.12-16.12 18.12-23.12	
72-74	Решение задач на перпендикулярность в пространстве	3	18.12-23.12	
75	Контрольная работа №3	1	25.12-30.12	
Решение тригонометрических уравнений и неравенств 18ч				
76-78	Арксинус, арккосинус, арктангенс, арккотангенс. Теорема о корне.	3	25.12-30.12	
79-81	Решение простейших тригонометрических уравнений	3	25.12-30.12 13.01 15.01-20.01	
82-87	Решение тригонометрических уравнений	6	15.01-20.01	
88,89	Решение простейших тригонометрических неравенств	2	22.01-27.01	
90-92	Отбор корней тригонометрических уравнений.	3	22.01-27.01	
93	Контрольная работа №4	1	29.01-03.02	
Многогранники 20 ч				
94	Понятие многогранника	1	29.01-03.02	
95-97	Призма	3	29.01-03.02	
98-100	Пирамида	3	05.02-10.02	
101-103	Усеченная пирамида	3	05.02-10.02 12.02-17.02	
104-106	Правильные многогранники	3	12.02-17.02	
107-112	Решение задач на многогранники	6	12.02-17.02 19.02-24.02	
113	Контрольная работа №5	1	26.02-03.03	
Производная 40 часов				
114	Приращение функции	1	26.02-03.03	
115,116	Определение производной функции	2	26.02-03.03	
117-120	Правила дифференцирования функции	4	26.02-03.03 05.03-10.03	
121,122	Производная сложной функции.	2	05.03-10.03	
123-126	Производные тригонометрических функций.	4	12.03-17.03	
127	Контрольная работа №6	1	12.03-17.03	
128-131	Непрерывность функции. Применение непрерывных функций	4	19.03-23.03	
132-134	Геометрический смысл производной. Уравнение касательной	3	02.04-07.04	
135	Приближенные вычисления и производная	1	02.04-07.04	

136,137	Механический смысл производной	2	02.04-07.04 09.04-14.04	
138-140	Достаточный признак монотонности функции	2	09.04-14.04	
141-144	Исследование функции на экстремум	4	09.04-14.04 16.04-21.04	
145-148	Схема исследования функции и построение графика	4	16.04-21.04 23.04-28.04	
149-152	Наибольшее и наименьшее значение функции	4	23.04-28.04	
153	Контрольная работа №7	1	30.04-05.05	
Векторы в пространстве 10 часов				
154	Понятие вектора в пространстве	1	30.04-05.05	
155-157	Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число.	3	30.04-05.05	
158-160	Компланарные векторы. Разложение векторов в пространстве	3	07.05-12.05	
161-163	Решение задач стереометрии с помощью векторов	3	07.05-12.05 14.05-19.05	
Повторение 12ч				
164,165	Тригонометрические функции. Преобразование тригонометрических выражений	2	14.05-19.05	
166-169	Решение тригонометрических уравнений	4	14.05-19.05 21.05-26.05	
170,172	Производная функции	2	21.05-26.05	
173,174	Применение производной функции	2	28.05-31.05	
175	Итоговая контрольная работа №8	2	28.05-31.05	

Лист корректировки

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 2017-2018 учебного года
Учитель: Крюкова Татьяна Владимировна **предмет:** Математика **класс:** 10 «А»

_____ четверть		По рабочей программе		Корректировка		
Количество уроков по плану	Количество уроков по факту	Дата урока	Тема урока	Дата	Причина коррекции	Способ коррекции

